DLP-9-7-99-0044 9



AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

REGION CENTRE

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

Bulletin technique n° 21 du 08/07/99 - 2 pages + 1 dépliant produits

Maïs

Stade : "6-10 feuilles" à "sortie panicule".

Pucerons

Quelques pucerons sont observés sur feuillage dans de nombreuses parcelles. Vu le stade actuel du maïs, ces populations sont négligeables ; de plus, les auxiliaires (syrphes, chrysopes, coccinelles...) sont bien présents. Dans quelques secteurs, des petites colonies de *Rhopalosiphum padi* sont observées sur panicules recouvertes par le cornet ou pas :
- Loiret : Tournoisis (13 % de plantes atteintes), Epieds en Beauce (10-20 %), Le Bardon (90 %), Beauchamp et Férolles.
- Eure et Loir : Péronville (50 %).

A surveiller, particulièrement dans les parcelles traitées en pulvérisation contre la pyrale avec des pyréthrinoïdes.
Seuil d'intervention (Rhopalosiphum padi) : 1 panicule sur 2 colonisée.
Fin du stade de sensibilité : 3 semaines après fécondation.

Pyrale

Le vol continue. Dans la cage de Fleury les Aubrais (45), 257 papillons de plus sont sortis de nymphose dans les 7 derniers jours (124 mâles et 133 femelles). Depuis le 8 juin, le cumul des émergences atteint 680 papillons.

A Tours (37), 289 adultes sont sortis de nymphose (139 mâles et 150 femelles), le cumul des sorties atteint aujourd'hui 767 individus.

Au champ, il y eu de nouvelles captures en pièges à phéromone (voir tableau ci-contre).

Des pontes ont été observées : à Tournoisis (3/100 plantes), Villamblain (3/100), Epieds en Beauce (3/100), Montapeine (4/100), Le Bardon (1/100), Beauchamp -45- (4/100), Auzouer (3/100), Chambourg -37- (9/100), Conan* (1/60), Roches* (1/40), Villerbon* -41- (1/40).

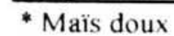
Dans quelques parcelles (Beauchamp et St Péravy la Colombe -45-), des symptômes caractéristiques ont été observés : feuilles perforées suite à la pénétration des jeunes larves dans le cornet.

- Zones précoces à normalement précoces : terminez les interventions.

- Zones tardives : intervention vers le 9-12 juillet.

Captures Pyrales sur maïs

Localisation	Date 1ères captures	Captures 2/7 au 8/7	Captures cumulées
Cher			
Aubigny	21/06	2	20
Civray	16/06	-	4
Trouy	07/07	2	2
Villeboin	18/06	6	45
Vornay	25/06	22	36
Eure et Loir			
Crécy Couvé		2	14
Fontenay/Conie	16/06	4	18
Moléans	16/06	17	41
Indre			
Issoudun	02/07	11	11
Martizay		7	20
Vineuil		20	23
Indre et Loire			
Brizay (Croisnes)	16/06	3	41
Charnizay	29/06	7	15
Panzoult	18/06	2	4
St Laurent de Lin	12/06	11	19
Tavant	25/06	5	6
Loir et Cher			
Ambloy*	05/07	1	1
Averdon*	14/06	1	14
Meslay*		0	0
Montlivault*	14/06	1	12
Oucques*	21/06	22	25
Séris*	21/06	10	11
Soings*	16/06	0	17
Suèvres*	14/06	0	3
Tripleville*		7	8
Villerbon*	16/06	1	6
Loiret			
Baccon	25/06	7	9
Férolles*	09/06	2	47
Ferrières	25/06	2	15
Lailly en Val	02/07	2	2
Montargis	29/06	9	13
Ouzouer/Trézée	16/06	1	27
Villamblain	19/06	18	54
Taupannes	23/06	0	8

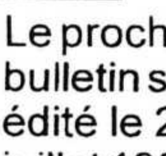

* Maïs doux

Tournesol

Stade : "3-4 paires de feuilles" à "floraison".

Phomopsis

Le modèle ASPHODEL indique que les pluies des 7 derniers jours ont été favorables aux contaminations dans le Cher (Quincy, Aubigny, St Martin d'Auxigny), l'Indre (Levroux,



Le prochain bulletin sera édité le 22 juillet 1999.

Maïs
Surveiller les *Rhopalosiphum* dès la sortie des panicules.

Céréales
Dépliant "Herbicides céréales" à conserver.

D.R.A.F. CENTRE
Service Régional de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg
BP 43210
45403 Fleury les Aubrais
Tél. 02.38.22.11.11
Fax 02.38.84.19.79

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de la Région CENTRE
Le Directeur-Gérant : M. HANRION
Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 530 AD
ISSN n° 0757-4029
Abonnement : 325 F

©, SPV Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation

H°Jo 43155 D3



© ITCF - Reproduction totale ou partielle interdite sans autorisation, ISBN 2.86492.336-x Impression Diamant Graphic (91) - 9665

HERBICIDES

CAMPAGNE 1999-2000

CEREALES

ITCF
Céréaliers de France
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

PRIX : 30 F T.T.C.

EFFICACITE DES HERBICIDES

- ▲ Résultats satisfaisants sur levées d'automne
- Résultats satisfaisants
- Résultats moyens, satisfaisants dans certaines conditions
- Résultats insuffisants
- 0,01 Dose efficace sur cette adventice
- \- Pas d'information
- * Information firme

Penser à vérifier la sensibilité des cultures.
Les doses autorisées sont indiquées dans le tableau de sensibilité des cultures.
Respecter les conditions d'emploi des produits.
Les doses indiquées dans ce document ne seront efficaces que si les stades de développement des adventices sont respectés et que les conditions climatiques sont favorables.
Attention à appliquer les herbicides avec un pulvérisateur en bon état et bien réglé.

Epoques optimales :
A : Automne uniquement
SH : Sortie d'hiver uniquement
– : Indifférent

ITCF HERBICIDES Mai 1999 — MAUVAISES HERBES

SPECIALITES COMMERCIALES (Vérifier la sensibilité des cultures)	EPOQUES	Doses préconisables kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Graminées: Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Dicotylédones: Véroniques	Stellaire	Pensée	Coquelicot	Matricaire	Alchémille	Myosotis	Capselle	Géraniums	Gaillet	Crucifères
Pré-semis																			
triallate	–	1440	▲																
Pré-levée																			
ATHLET	A	3-4	▲																
AUBAINE	A	3-4	▲																
AVADEX GRANULE	–	20	▲																
CENT 7	A	0,6-0,8																	
chlortoluron	A	1500-2000	▲																
CRESCENDO 4	A	3,3-4																	
DEFI	A	5			4													▲	
ELDORADO	A	4																	
HALBARD	A	1,33																	
LAUREAT	A	4-5	▲															▲	
ORMET	A	4																	
PENDIRON SC	A	5	▲																
PROWL 400	A	2,5																	
QUARTZ GT	A	3																▲	
QUETZAL	A	3																	
STENTOR	A	4																	
terbutryne	A	2500																	
TREPLIK PL	A	4																	
trifluraline + linuron	A	960+480																	
ZODIAC TX	A	1,25																	

Post-levée
Graminées adventices au stade 1 à 3 feuilles - Dicotylédones de cotylédons à 1 feuille

ITCF HERBICIDES Mai 1999 — MAUVAISES HERBES

SPECIALITES COMMERCIALES (Vérifier la sensibilité des cultures)	EPOQUES	Doses préconisables kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Graminées: Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Dicotylédones: Véroniques	Stellaire	Pensée	Coquelicot	Matricaire	Alchémille	Myosotis	Capselle	Géraniums	Gaillet	Crucifères
Anti-graminées																			
APPUI/PUMA S/PUMA LS	–	0,8 (4)	0,6	0,6			0,6												
APPUI/PUMA S/PUMA LS + Huile (1)	–	0,6+1 (4)	0,4+1	0,4+1			0,4+1												
AVADEX GRANULE	–	20	▲																
BAGHERA/ZEUS	–	1,5																	
BAGHERA/ZEUS + Huile (1)	–	1-1,25+1																	
CELIO	–	0,6 (2)	0,4	0,4			0,5*												
CELIO + Huile (1)	–	0,3+1 (3)	0,2+1	0,2+1															
ENERGY PUMA	–	0,8 (4)	0,6	0,6			0,6												
ENERGY PUMA + Huile (1)	–	0,6+1 (4)	0,4+1	0,4+1			0,4+1												
ILLOXAN CE	–	1,5			1														
ILLOXAN CE + Huile (1)	–	0,75+1	-	-															
VIP	–	0,5 (2)	0,4	0,4			0,4												
VIP + Huile (1)	–	0,375+1 (3)	0,25+1	0,25+1															
Anti-graminées - anti-dicotylédones																			
ACCORD	–	3																	
AIGLE	SH	1,5																	
ASSERT 300	SH	1,5-2,0	1,5																
ATHLET	–	3-4	▲																
ATLAS/DJINN/ATLAS LS/DJINN LS	–	1,5-2																	
AUBAINE (5)	A	4-5	▲																
BIFENIX N	–	3-4																	
CARAT/DOLMEN	A	1						▲	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,8		0,8
chlortoluron	–	1500-2000	▲																
DEFI	A	5			4														
isoproturon	–	1000-1250																	
KEOS	–	1,5-2																	
LAUREAT	–	4-5	▲														-		
LEXUS CLASS	–	0,06					*												
LEXUS MILLENIUM	–	0,1					*												
LEXUS XPE	–	0,03																	
MAGESTAN	–	2	1,5	1,5			1,5												
MEGAPLUS SC	SH	3-5																	
ORMET	–	4																	
PENDIRON SC (5)	A	5	▲																
QUARTZ GT	–	2-2,5																	
QUETZAL	–	2-2,5																	
QUORUM	–	1,7-2,1																	
SQUAL	–	2,5-3																	
STENTOR	A	3-4																	
ZODIAC TX	–	1,25							1	0,75	0,75	1	0,75	1		1			
Anti-dicotylédones																			
ACTRIL M	–	2	SANS ACTION																
ADRET/GRATIL	SH	0,04																	
ALLIE	–	0,02								0,01		0,015	0,015	0,015		0,15	0,15		0,02
ALLIE EXPRESS	–	0,04																	
ANDIAMO/BRIOTIL MS	–	1,5-2,0																	
CAMEO	–	0,02								0,015*		0,015*	0,015*						
CEDRA	–	1,5							1					1		1			
CHARADE	–	1,9							0,8		0,65	1,3		0,8	1,3	0,8	1,3		1,3
DIEZE/TRAVIATA	–	1,2															1,8	1,8	
EXEL D+	–	2							0,6		1								
FIRST/PAREO	–	0,75							0,5	0,5	0,5				0,5	0,5			
FOXPRO D+	–	1,5							0,65		0,5	1		0,65	1	0,65	1		1
GALICE	SH	0,2																	
HALBARD	–	1,33							0,75	0,75	0,5		1	1	1	1			
HARMONY EXTRA	–	0,05																	
KALAO	–	2,5							1		0,8	1,6		1	1,6	1	1,6		1,6
LAZERIL	–	2																	
MAESTRO II/EKTAR	–	1,25							1	1		1		0,5	1	1	0,5		1
MANTA	–	2																	
MEXTRA	–	1,25																	
MCPP	SH	1500																	
MCPP-P ou D	SH	750																	
OKAY	–	2							1,5*	1,5*		1,5*		1,5*	1,5*		1,5*		1,5*
PLATFORM EXPRESS	–	1																▲	
PROWL 400	A	2,5																	
SATIS	–	0,5							0,4	0,2	0,4	0,4	0,25		0,2				
SCOOP	–	0,06								0,03*		0,05	0,03*	0,03*					0,03*
SOKKER	–	1,25																	
TOSCA 50	SH	0,06																	

(1) Huile minérale ou végétale estérifiée, sous certaines conditions, consultez les recommandations publiées en particulier par l'ITCF.
(2) Sur Folles avoines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles, sans dépasser la dose d'homologation.
(3) Sur Folles avoines, Vulpin et Ray-grass, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.
(4) Augmenter la dose de 0,2 l en conditions difficiles.
Conditions difficiles : déficit hydrique, gelées nocturnes, vent desséchant.
(5) Utilisation possible sur dicotylédones non levées ou en cours de levée.

Post-levée
Graminées adventices de début à plein tallage - Dicotylédones de 2 à 4 feuilles

ITCF HERBICIDES Mai 1999 — MAUVAISES HERBES

SPECIALITES COMMERCIALES (Vérifier la sensibilité des cultures)	EPOQUES	Doses préconisables kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Graminées: Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Dicotylédones: Véroniques	Stellaire	Pensée	Coquelicot	Matricaire	Alchémille	Myosotis	Capselle	Géranium	Gaillet	Crucifères
Anti-graminées																			
APPUI/PUMA S/PUMA LS	–	1 (4)	0,8	0,8			0,8		SANS ACTION										
APPUI/PUMA S/PUMA LS + Huile (1)	–	0,8+1 (4)	0,6+1	0,6+1			0,6+1												
BAGHERA/ZEUS	–	1,75-2																	
BAGHERA/ZEUS + Huile (1)	–	1,5-1,75+1																	
CELIO (2)	–	0,6	0,5	0,5															
CELIO + Huile (1)	–	0,5+1 (3)	0,3+1	0,3+1															
ENERGY PUMA	–	1	0,8	0,8			0,8												
ENERGY PUMA + Huile (1)	–	0,8+1	0,6+1	0,6+1			0,6+1												
ILLOXAN CE	–	2																	
VIP	–	0,6																	
VIP + Huile (1)	–	0,5+1	0,38+1	0,38+1															
Anti-graminées - anti-dicotylédones																			
ACCORD	–	4																	
AIGLE	SH	1,5-2																	
ASSERT 300	SH	1,5-2																	
ATHLET	–	4-5																	
ATLAS/DJINN/ATLAS LS/DJINN LS	–	2-2,5																	
BELGRAN	SH	3,5-5																	
BIFENIX N	–	3-4,5																	
CARAT/DOLMEN	A	1						▲		0,75	0,75				0,75	0,75			
chlortoluron	–	2000-2500																	
FOXTAR D+	SH	3,5-5																	
IONIZ GT	SH	4-6																	
isoproturon	–	1000-1500																	
KEOS	–	1,5-2,3																	
LEXUS CLASS	–	0,06					*												
LEXUS MILLENIUM	–	0,1					*												
LEXUS XPE	–	0,03																	
MAGESTAN	–	2																	
MEGAPLUS SC	SH	3-5																	
ORMET	–	4																	
PRINTAN K	SH	5-7																	
QUARTZ GT	–	2-2,5																	
QUETZAL	–	2-2,5																	
QUORUM	–	1,7-2,5																	
SQUAL	–	2,5-3,5																	
Anti-dicotylédones																			
ACTRIL M	–	2,5-3	SANS ACTION																
ADRET/GRATIL	SH	0,04														0,03*		0,03*	0,03*
ALLIE	–	0,02-0,03								0,02		0,02	0,02	0,02		0,02	0,02		
ALLIE EXPRESS	–	0,05																	
AMPLI/PRONTO (5)	SH	1															-	(5)	
ANDIAMO/BRIOTIL MS	–	2-2,5																	
ARIANE	SH	2,5-3																	
BELOXANE	SH	1,25-1,5																	
BOFIX/BOSTON	SH	3-4																	
CAMEO	–	0,02-0,03								0,015*		0,015*	0,015*		0,02*	0,02*	0,02*		0,02*
CEDRA	–	1,5																	
CHARADE	–	2,5							1,3		0,8			1,3	1,6	1,3			2
DIEZE/TRAVIATA	–	1,2															1,8	1,8	
EXEL D+	–	2							1,25		1,25								
FIRST/PAREO	–	1								0,75	0,5				0,75	0,5			
FOXPRO D+	–	2							1		0,65			1	1,25	1			1,5
GALICE	SH	0,2															-		
HALBARD	–	1,33									0,75					1			
HARMONY EXTRA	–	0,05																	
KALAO	–	3,2							1,6		1		3	1,6	2	1,6			2,5
LAZERIL	–	2-3																	
MAESTRO II/EKTAR	–	2							1,5	1,5		1	1,5	1,25	1,5	1	1,25		1,25
MANTA	–	2-3																	
MCPP	–	1850-2600																	
MEXTRA	–	2																	
OKAY	–	2,5																	
PLATFORM EXPRESS	–	1																	
PRINTAGAL	SH	2,5																	
SATIS	SH	0,5										0,4		0,4	0,3				
SCOOP	–	0,06								0,03*		0,05	0,03*	0,03		0,05			0,05
SOKKER	–	1,5-2																	
TOSCA 50	SH	0,06														0,045*		0,045*	0,045*
ZODIAC TX	–	1,25									1		1		1				

(1) Huile minérale ou végétale estérifiée, sous certaines conditions, consultez les recommandations publiées en particulier par l'ITCF.
(2) Sur Folles avoines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles, sans dépasser la dose d'homologation.
(3) Sur Folles avoines, Vulpin et Ray-grass, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.
(4) Augmenter la dose de 0,2 l en conditions difficiles.
Conditions difficiles : déficit hydrique, gelées nocturnes, vent desséchant.
(5) Température moyenne journalière 9°C pendant les 5 jours après traitement, ou dès 5°C si associé à un produit de contact.

Post-levée
Graminées adventices de tallage à début montaison - Dicotylédones de 5-6 feuilles à développées

ITCF HERBICIDES Mai 1999 — MAUVAISES HERBES

SPECIALITES COMMERCIALES (Vérifier la sensibilité des cultures)	Doses préconisables kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Graminées: Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Dicotylédones: Véroniques	Stellaire	Pensée	Coquelicot	Matricaire	Alchémille	Crucifères	Gaillet	Renouée liseron	Renouée oiseaux	Chardon (4)
Anti-graminées																		
APPUI/PUMA S/PUMA LS	1,2							SANS ACTION										
APPUI/PUMA S/PUMA LS + huile (1)	1+1 (3)	0,8+1	0,8+1			0,8+1												
CARTOUCHE	2																	
CELIO	0,6																	
CELIO + Huile (1)	0,6+1 (2)	0,4+1	0,4+1			0,4+1*												
ENERGY PUMA	1																	
ENERGY PUMA + Huile (1)	0,8+1																	
ILLOXAN CE	2,5																	
VIP	0,6																	
VIP + Huile (1)	0,6+1 (2)	0,5+1	0,5+1															
Anti-graminées - anti-dicotylédones																		
ACCORD	5																	non levés lors de ces traitements
ATLAS/DJINN/ATLAS LS/DJINN LS	2,5																	
BELGRAN	4-5																	
FOXTAR D+	4-5																	
IONIZ GT	5-6																	
isoproturon	1250-1500																	
LEXUS CLASS	0,06					*										*	*	
LEXUS MILLENIUM	0,1					*										*	*	
LEXUS XPE	0,03					*										*	*	
PRINTAN K	6-7																	
MAGESTAN	2,5																	
Anti-dicotylédones																		
ACTRIL M	3	SANS ACTION																
ADAGIO SG/BASAGRAN SG	1,4																	
ADRET/GRATIL	0,03-0,04																	
ALLIE	0,02-0,03								0,02		0,02	0,02				*	*	
ALLIE EXPRESS	0,05																	
AMPLI/PRONTO	1																	
ANDIAMO/BRIOTIL MS	2,5-3																	
ARIANE	3																	
AURIGAL	2,5																	
COUPPEL	3																	
BELOXANE	1,5																	
BOFIX/BOSTON	4																	
CALLITRINE/DIPTYL	3,5-4																	
CAMEO	0,02-0,03								0,02*		0,02*	0,02*						
CEPEDIC MP	4																	
CHARADE	2,5							1,6										
CHARDEX	2																	
DESORMONE TC	2-3,5																	
dichlorprop+MCPP+MCPA	1200-2400																	
dichlorprop-P+MCPP-P+MCPA	2-2,5																	
DIEZE/TRAVIATA	1,8																	
EXEL D+	2-2,5													2			2	
EXEL 3 D+	3																	
FOXPRO D+	2							1,25					*					
GALICE	0,2																	
GALIUM EXTRA	4																	
HARMONY EXTRA	0,05																	
KALAO	3-3,5							2										
LAZERIL	3																	
LONPAR	2																	
LONTREL 100	1-1,25																	
MAESTRO II/EKTAR	2																	
MANTA	3																	
MCPA	800																	
MCPP	1850-2600																	
MEXTRA	2																	
OKAY	2,5-3																	
PLATFORM EXPRESS (5)	1															*	*	
PRINTAGAL	2,5																	
PRINTAZOL N	1																	
PRINTAZOL TOTAL	3-4																	
QUINOREXONE SP	3-4																	
SATURNAL	4																	
SCOOP	0,06-0,09								0,03*		0,045*	0,03*	0,03*	0,05		0,05	0,05	
SOKKER	2																	
STARANE 200	0,6-0,8																	
SUPERORMONE CONC.	1,25																	
TOSCA 50	0,06																	
TROPOTONE	4																	
2,4 D esters	400-600																	
2,4 D sels	400-800																	
2,4 D+MCPA sels	600-1000																	
2,4 D+MCPP sels	1500-2000																	

(1) Huile minérale ou végétale estérifiée, sous certaines conditions, consultez les recommandations publiées en particulier par l'ITCF.
(2) Sur Folles avoines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles, sans dépasser la dose d'homologation.
(3) Augmenter la dose de 0,2 l en conditions difficiles, sans dépasser la dose d'homologation.
Conditions difficiles : déficit hydrique, gelées nocturnes, vent desséchant.
(4) Attention, levées tardives et souvent échelonnées, efficacités uniquement sur chardons levés.
(5) Jusqu'au stade épi à 1 cm de la culture maximum.

SENSIBILITE DES CULTURES

COMPOSITION ET MODE DE PENETRATION DES HERBICIDES

- ● Produit autorisé sur la culture
- ○ Sensibité variétale
- ◑ Dose la plus faible sur cette culture
- ★ Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'autorisation
- ▲ Produit non autorisé

- ▬ (trait épais) Stade optimum d'utilisation préconisé par l'ITCF
- — (trait fin) Stade d'utilisation possible
- ┅ (pointillé) Risques de phytotoxicité en cas de froid après application
- * Dose sur blé dur

ITCF — HERBICIDES — Mai 1999

Époques optimales d'application : Semis, Levée, 1 feuille, 3 feuilles, 1 talle, Plein tallage, Fin tallage, Epi 1 cm, 1-2 nœuds

Pré-semis

Blé tendre (H)	Blé dur (H)	Orge (H)	Avoine (H)	Seigle (H)	Triticale (H)	Blé tendre (P)	Blé dur (P)	Orge (P)	Avoine (P)	Spécialités commerciales	Firmes	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives, concentrations — Racinaire	Formulations
▲	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	Nombreuses spécialités		1440	triallate 400-480	EC

Pré-levée

Blé tendre (H)	Blé dur (H)	Orge (H)	Avoine (H)	Seigle (H)	Triticale (H)	Blé tendre (P)	Blé dur (P)	Orge (P)	Avoine (P)	Spécialités commerciales	Firmes	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Matières actives, concentrations et mode de pénétration — Racinaire	Formulations
○	◑	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ATHLET	RP Leadagro	4-5	chlortoluron 500 + bifénox 200	SC
○	◑	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	AUBAINE	Dow AgroSciences	4-5	chlortoluron 500 + isoxaben 19	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	AVADEX granulé	Monsanto	20	triallate 10%	MG
●	▲	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	BLOIS/TERSIPLENE	Makhteshim/Sipcam	960+480	trifluraline + linuron	EC
●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	CENT 7	Dow AgroSciences	1	isoxaben 125	SC
●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	CHANDOR/TRIFLUREE	Dow Agro S./RP Lead.	4	trifluraline 240 + linuron 120	EC
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		1500-2000	chlortoluron 500	SC
●	▲	●	◑	◑	◑	▲	▲	▲	▲	CRESCENDO 4	Dow AgroSciences	3,3-4	trifluraline 248 + linuron 132 + isoxaben 15,8	EC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	DEFI	Sopra	5	prosulfocarbe 800	EC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ELDORADO	Stefes	4	methabenzthiazuron 70% + chlorsulfuron 0,5%	WP
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	HALBARD	Cyanamid Agro	1,33	cyanazine 150 + diflufénicanil 75	SC
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	LAUREAT	Bayer	5	chlortoluron 400 + diflufénicanil 25	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	ORMET	Phytorus	4	methabenzthiazuron 70%	WP
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	PENDIRON SC	Cyanamid Agro	5	chlortoluron 300 + pendiméthaline 150	SC
●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	PROWL 400	Cyanamid Agro	2,5	pendiméthaline 400	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	QUARTZ GT	Rhône-Poulenc	3	isoproturon 500 + diflufénicanil 62,5	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	QUETZAL	Rhône-Poulenc	3	isoproturon 500 + diflufénicanil 42	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	STENTOR	Cyanamid Agro	4	isoproturon 375 + pendiméthaline 125	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		2500	terbutryne 500	SC
●	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	TREPLIK PL	Cyanamid Agro	4	linuron 125 + pendiméthaline 125	EC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ZODIAC TX	Rhône-Poulenc	1,25	isoproturon 500 + diflufénicanil 100	SC

Post-levée

ITCF — HERBICIDES — Mai 1999

Époques optimales d'application : Levée, 1 feuille, 3 feuilles, 1 talle, Plein tallage, Fin tallage, Epi 1 cm, 1-2 nœuds

Blé tendre (H)	Blé dur (H)	Orge (H)	Avoine (H)	Seigle (H)	Triticale (H)	Blé tendre (P)	Blé dur (P)	Orge (P)	Avoine (P)	Spécialités commerciales	Firmes	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	Formulations
Anti-graminées																
●	●	▲	▲	●	●	◑	◑	▲	▲	APPUI-PUMA S	AgrEvo	1-1,2			fénoxaprop-P-éthyl 69	EW
●	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	▲	AVADEX granulé	Monsanto	20	triallate 10%			MG
●	●	●	▲	●	●	●	●	●	▲	BAGHERA/ZEUS	AgrEvo/Du Pont	2			diclofop-méthyl 250 +fenoxaprop-P-éthyl 20 +méfenpyrdiéthyl 40	EW
●	●	●	▲	●	●	●	●	●	▲	CARTOUCHE	Cyanamid Agro	2			flamprop-isopropyl R 150	EC
●	●	▲	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	CELIO	Evolya	0,6			clodinafop-propargyl 100	EC
●	●	▲	▲	●	●	◑	◑	▲	▲	ENERGY PUMA	AgrEvo	0,83-1			fenoxaprop-P-éthyl 83 +méfenpyrdiéthyl 22,5	EC
●	●	◑	▲	●	●	◑	◑	◑	▲	ILLOXAN CE	AgrEvo	(1)-2-2,5			diclofop-méthyl 360	EC
●	●	▲	▲	●	●	◑	◑	▲	▲	PUMA LS	AgrEvo	1-1,2			fenoxaprop-P-éthyl 69 +méfenpyrdiéthyl 18,7	EW
●	●	▲	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	VIP	Evolya	0,6			clodinafop-propargyl 80	EC
Anti-graminées - anti-dicotylédones												( ) Dose sur orge de printemps				
●	●	▲	▲	●	●	◑	◑	▲	▲	ACCORD	AgrEvo	4-5			fénoxaprop-P-éthyl 14 +ioxynil 75+MCPP-P 135	EW
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	AIGLE	AgrEvo	2	isoproturon 75%	amidosulfuron 1,5%		WG
●	●	●	▲	●	●	▲	▲	◑	▲	ASSERT 300	Cyanamid Agro	1,67-2		imazaméthabenz 300		SC
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ATHLET	RP Leadagro	5	chlortoluron 500		bifénox 200	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ATLAS/DJINN	AgrEvo	2,7	isoproturon 300		fénoxaprop-P-éthyl 20,6	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ATLAS LS/DJINN LS	AgrEvo	2,7	isoproturon 300		fenoxaprop-P-éthyl 20 +méfenpyrdiéthyl 10	SC
●	▲	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	BELGRAN	RP Leadagro	5	isoproturon 300		MCPP 146+ioxynil 62	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	BIFENIX N	Philagro	5	isoproturon 333		bifénox 166	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	CARAT/DOLMEN	Rhône-Poulenc	1		flurtamone 250 +diflufénicanil 100		SC
○	★	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		4*-5	chlortoluron 500			SC
●	▲	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	DEFI	Sopra	5	prosulfocarbe 800			EC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	◑	▲	FOXTAR D+	Rhône-Poulenc	3,5-5	isoproturon 300		MCPP-D 145+bifénox 150	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	IONIZ GT	Cyanamid Agro	6	isoproturon 250	diflufénicanil 12,5	MCPP-D 150+ioxynil 75	SC
●	▲	●	▲	▲	★	▲	▲	▲	▲	Nombreuses spécialités		1500	isoproturon 500			SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	KEOS	Amethys	2,3	isoproturon 66,25%	triasulfuron 0,75%		WP
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	LAUREAT	Bayer	5	chlortoluron 400	diflufénicanil 25		SC
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	LEXUS CLASS	Du Pont	0,06		flupyrsulfuron 16,7%	carfentrazone 33,3%	WG
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	LEXUS MILLENIUM	Du Pont	0,1		flupyrsulfuron-méthyl 10% +thifensulfuron-méthyl 40%		WG
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	LEXUS XPE	Du Pont	0,03		flupyrsulfuron 33,3% +metsulfuron-methyle 16,7%		WG
●	●	▲	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	MAGESTAN	Parthena	2,5			clodinafop-propargyl 20 +ioxynil 144+MCPP-P 216	EC
●	◑	●	▲	●	●	◑	◑	◑	▲	MEGAPLUS SC	Cyanamid Agro	4-5	pendiméthaline 200	imazaméthabenz 125		SC
●	▲	●	▲	▲	▲	●	▲	▲	▲	ORMET	Phytorus	4	methabenzthiazuron 70%			SC
○	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	PENDIRON SC	Cyanamid Agro	5	chlortoluron 300 +pendiméthaline 150			SC
●	▲	●	▲	◑	▲	◑	▲	▲	▲	PRINTAN K	AgrEvo	5-7	isoproturon 215		MCPP 243	SC
●	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	PROWL 400	Cyanamid Agro	2,5	pendiméthaline 400			SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	QUARTZ GT	Rhône-Poulenc	3	isoproturon 500	diflufénicanil 62,5		SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	QUETZAL	Rhône-Poulenc	3	isoproturon 500	diflufénicanil 42		SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	QUORUM	AgrEvo	2,5	isoproturon 60%		fluoroglycofène 1,5%	WG
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	SQUAL	Amethys	3,5	isoproturon 43,3%	triasulfuron 0,5%	fluoroglycofène 1,2%	WP
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	STENTOR	Cyanamid Agro	4	isoproturon 375 +pendiméthaline 125			SC

Liste des variétés de blé tendre d'hiver **tolérantes** au chlortoluron : Albinoni, Amarok, Ami, Arche, Arfort, Arpain, Arpège, Artaban, Aubaine, Audace, Auguste, Avital, Balthazar, Baltimor, Baroudeur, Beauchamp, Beaufort, Beauvoir, Beaver, Bison, Bourbon, Brigadier, Camp Rémy, Capitaine, Castan, Catamaran, Centauro, Cezanne, Chancelier, Charger, Chianti, Courtot, Craklin, Créneau, Crousty, Damier, Darius, Delfi, Destino, Domino, Efal, Eléphant, Enesco, Erebus, Euréka, Fertil, Festival, Flèchedor, Florin, Foison, Forby, Fortress, Furio, Galibier, Gascogne, Grenier, Hardy, Hugo, Hyno Kalia, Hyno précia, Hyno prisma, Hyno rista, Hyno valéa, Isengrain, Jovin, Junior, Kenzo, Kinto, Laredo, Légion, Levis, Louvre, Master, Messager, Must, Noblet, Oradian, Oratorio, Ordéal, Ornicar, Orpic, Orqual, Paindor, Paradis, Pesaro, Promentin, Pulsar, Qualital, Radja, Ralf, Reaper, Record, Renan, Renfort, Rialto, Ritmo, Sextan, Shango, Shamrock, Sidéral, Sisley, Soissons, Somme, Soprano, Springbok, Taldor, Testo, Texel, Thésée, Tribun, Valois, Valoris, Versailles, Victo, Vienoy, Virlor, Virtuose, Volt, Voyage.

ITCF — HERBICIDES — Mai 1999

Époques optimales d'application : 3 feuilles, 1 talle, Plein tallage, Fin tallage, Epi 1 cm, 1-2 nœuds

Blé tendre (H)	Blé dur (H)	Orge (H)	Avoine (H)	Seigle (H)	Triticale (H)	Blé tendre (P)	Blé dur (P)	Orge (P)	Avoine (P)	Spécialités commerciales	Firmes	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	Formulations
Anti-dicotylédones																
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	ACTRIL M	Philagro	2,5-3			MCPP 375+ioxynil 150	SL
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	ADAGIO SG	Sipcam-Phyteurop	1,4			bentazone 87%	SG
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	ADRET/GRATIL	AgrEvo	0,04		amidosulfuron 75%		WG
●	●	●	▲	●	●	▲	▲	●	▲	ALLIE	Du Pont	0,03		metsulfuron-méthyle 20%		WG
●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	●	▲	ALLIE EXPRESS	Du Pont	0,05		metsulfuron-méthyle 10%	carfentrazone 40%	WG
●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	AMPLI/PRONTO	Dow AgroSciences	1		metosulam 10	fluroxypyr 100	SE
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	ANDIAMO	AgrEvo	2-3			MCPP 375+ioxynil 75 +bromoxynil 75	EC
●	●	●	◑	●	●	◑	◑	◑	◑	ARIANE	Dow AgroSciences	2,5-3			MCPA 266,7+fluroxypyr 60 +clopyralid 23,3	EC
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	COUPPEL	BASF	3			bentazone 333 +dichlorprop-P 233	SL
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	BASAGRAN SG	BASF	1,4			bentazone 87%	SG
●	●	●	▲	▲	▲	◑	◑	◑	▲	BELOXANE	Dow AgroSciences	1,25-1,5			bromoxynil 133+ioxynil 100 +fluroxypyr 100	EC
●	●	●	◑	●	●	◑	◑	◑	◑	BOFIX/BOSTON	Dow AgroSciences	3-4			MCPA 200+fluroxypyr 40 +clopyralid 20	SE
●	◑	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	BRIOTIL MS	Makhteshim-Agan	2,5-3			MCPP 465+ioxynil 82 +bromoxynil 100	EC
●	●	●	▲	●	●	▲	●	●	▲	CAMEO	Du Pont	0,03		tribénuron-méthyle 75%		WG
●	●	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	CEDRA	Sipcam-Phyteurop	1,5			prosulfocarbe 500+ioxynil 235	EC
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	CEPEDIC MP	Sipcam-phyteurop	3-4			MCPP 425+dicamba 27,5	SL
●	●	●	●	●	●	◑	◑	◑	◑	CHARADE	Rhône-Poulenc	2,5-3,1			MCPP-D 208+bifénox 240 +ioxynil 73,6	SC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CHARDEX	Dow AgroSciences	2			MCPA 350+clopyralid 35	SL
●	●	●	●	●	▲	◑	▲	◑	▲	Nombreuses spécialités		1800-2400			dichlorprop+MCPP+MCPA	SL
●	●	●	◑	●	▲	◑	▲	◑	▲	DESHORMONE TC	RP Leadagro	2-3,5			dichlorprop 520+2,4 D 130	SL
●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	DIEZE/TRAVIATA	Rhône-Poulenc	1,8		diflufénicanil 12	bromoxynil 140+MCPP-P 240	EC
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	DIPTYL/CALLITRINE	griphyt/Calliope	3,5-4			MCPA 250+MCPP 250 +dicamba 18	SL
●	●	●	●	●	▲	◑	▲	◑	▲	Nombreuses spécialités		2-2,5			dichlorprop-P 310 +MCPP-P 130+MCPA 160	SL
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	EXEL D+	Philagro	2,5			MCPP-D 370+bifénox 300	SC
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	●	▲	EXEL 3 D+	Philagro	3			MCPP-D 300+bifénox 250 +clopyralid 10	SC
●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	FIRST/PAREO	Philagro	2		diflufénicanil 40	bromoxynil 125+ioxynil 75	EC
●	●	●	●	●	●	◑	◑	◑	◑	FOXPRO D+	Rhône-Poulenc	2-2,5			MCPP-D 260+bifénox 300 +ioxynil 92	SC
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	GALICE	Bayer	0,2	métribuzine 50%	amidosulfuron 15%		WG
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	GALIUM EXTRA	Sipcam-Phyteurop	4-5			MCPP 400+MCPA 80	SL
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	HALBARD	Cyanamid Agro	1,33		diflufénicanil 75	cyanazine 150	SC
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	●	▲	HARMONY EXTRA	Du Pont	0,05		thifensulfuron-méthyle 50% +tribénuron-méthyle 25%		WG
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	◑	▲	KALAO	Sipcam-Phyteurop	3-4			MCPP 325+bifénox 187 +ioxynil 57,5	SC
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	LAZERIL	Cyanamid Agro	3		diflufénicanil 16,7	MCPP 312+ioxynil 125	SC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	LONPAR (2)	Dow AgroSciences	2			MCPA 175+2,4 D 150 +clopyralid 35	EC
●	●	●	●	●	▲	●	▲	●	▲	LONTREL 100	Dow AgroSciences	1,25			clopyralid 100	SL
●	●	●	◑	●	▲	◑	◑	◑	◑	MAESTRO II/EKTAR (3)	Evolya	1,3-2			MCPP 540+ioxynil 180	EC
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	MANTA	Rhône-Poulenc	3		diflufénicanil 17	MCPP-D 233+ioxynil 146	SC
●	●	●	◑	●	▲	◑	◑	◑	◑	MEXTRA	BASF	1,3-2			MCPP-P 290+ioxynil 180	EC
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	Nombreuses spécialités		800			MCPA	SL
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	Nombreuses spécialités		1850-2600			MCPP	SL
●	●	●	◑	●	▲	◑	◑	◑	◑	OKAY (3)	Amethys	2-3			MCPP 360+ioxynil 120	EC
●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	OPTICA TRIO	Sipcam-Phyteurop	2-2,5			dichlorprop-P 310 +MCPP-D 130+MCPA 160	SL
●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	▲	PLATFORM EXPRESS	Du Pont	1			MCPP-P 60% +carfentrazone 1,5%	WG
●	●	●	◑	●	●	◑	◑	◑	◑	PRINTAGAL	AgrEvo	2-2,5			dichlorprop 320 +MCPA 100+fluroxypyr 30	EC
●	●	●	●	▲	▲	●	●	●	●	PRINTAZOL N	AgrEvo	1			2,4 D 330+MCPA 285 +piclorame 15	SL
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	PRINTAZOL TOTAL	AgrEvo	3-4			MCPP 440+MCPA 60 +2,4 D 60+piclorame 4	SL
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	QUINOREXONE SP	Amethys	3-4			MCPP 425+dicamba 27,5	SL
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	SATIS	Amethys	0,5		triasulfuron 3%	fluoroglycofène 8%	WP
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	SATURNAL	AgrEvo	4			MCPP 450+clopyralid 15	SL
●	▲	●	●	●	●	▲	▲	◑	▲	SCOOP	AgrEvo	0,06-0,09		thifensulfuron-méthyle 68,2% + metsulfuron-méthyle 6,8%		WG
●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	◑	▲	SOKKER	Philagro	1,3-2			MCPP-P 335+ioxynil 112,5 +bromoxynil 112,5	EC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	STARANE 200 (4)	Dow AgroSciences	1			fluroxypyr 200	EC
●	●	●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	SUPERORMONE CONC.	Philagro	1,25			MCPA 270+2,4 D 225	EC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TOSCA 50	AgrEvo	0,06		amidosulfuron 50%		WG
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	TROPOTONE	RP Leadagro	4			MCPB 400	EC
●	●	●	●	●	▲	◑	◑	◑	◑	U 46 D	BASF	0,9-1,75			2,4 D 480 sels	SL
●	●	●	●	●	▲	●	●	●	●	U 46 M BASF	BASF	2			MCPA 400	SL
●	▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	ZODIAC TX	Rhône-Poulenc	1,25		diflufénicanil 100	isoproturon 500	SC
●	●	●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	Nombreuses spécialités		400-800			2,4 D sels	SL
●	●	●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	Nombreuses spécialités		400-600			2,4 D esters	EC
●	●	●	●	●	▲	●	▲	●	▲	Nombreuses spécialités		600-1000			2,4 D+MCPA sels	SL
●	●	●	●	●	▲	●	▲	●	▲	Nombreuses spécialités		1500-2000			2,4 D+MCPP sels	SL

(2) La firme indique la possibilité de traitement entre la chute des étamines et grains pâteux, sauf en production de semences.
(3) Sur avoine, entre 1 talle et plein tallage uniquement.
(4) Utilisation possible jusqu'au stade gonflement, sur blé tendre et orge d'hiver.

REMPLACEMENT DE CULTURES

APRES UNE CEREALE D'HIVER DESHERBEE ET DETRUITE

- ■ Implantation possible quel que soit le travail du sol
- □ implantation après labour uniquement
- ▲ Culture déconseillée
- – Informations insuffisantes
- * Informations firmes

ITCF — HERBICIDES — Mai 1999 — CHOIX DE LA CULTURE DE PRINTEMPS

Céréale d'hiver désherbée avant fin novembre

Spécialités commerciales	Firmes	Doses appliquées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Blé tendre	Blé dur	Orge	Avoine	Maïs	Lin oléagineux	Haricot	Colza	Choux	Pois protéagineux	Féverole	Tournesol	Betterave sucrière	Pomme de terre	Sorgho	Soja	Luzerne	Ray-grass
ATHLET	RP Leadagro	4-5	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
AUBAINE	Dow AgroSciences	5	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□*	–	▲	▲
CENT 7	Dow AgroSciences	1	■	■	■	■	■	▲	□*	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■*	□*	▲	■*
CRESCENDO 4	Dow AgroSciences	4	■	□	■	□	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□*	□	▲	□
DEFI	Sopra	5	■	■	■	■	■	□	▲	■	–	■	■	■	□	■	■	■*	–	–
ELDORADO	Stefes	4	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	▲	▲
HALBARD	Cyanamid agro	1,33	■	■	■	□	■	▲	▲	□	▲	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
LAUREAT	Bayer	4-5	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	▲	▲
Triallate (nb spéc.)		1400 à 2000	▲	▲	–	▲	■	▲	■	■	–	■	–	■	■	■	■	–	□	–
ORMET	Phytorus	4	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	■	□	▲	▲
PENDIRON SC	Cyanamid Agro	5	□	▲	□	▲	□	▲	–	▲	▲	▲	▲	■	▲	–	▲	■	▲	▲
PROWL 400	Cyanamid Agro	2,5	□	▲	□	▲	□	▲	–	▲	–	▲	▲	■	▲	–	▲	■	▲	▲
QUARTZ GT	Rhône-Poulenc	3	■	■	■	▲	■	■	■*	□	■*	■	■	■	■	■	■	■	■*	■
QUETZAL	Rhône-Poulenc	3	■	■	■	▲	■	■	■*	□	■*	■	■	■	■	■	■	■	■*	■
SATIS	Amethys	0,5	□	□	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
SQUAL	Amethys	3,5	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
STENTOR	Cyanamid Agro	4	■	■	■	▲	□	▲	▲	▲	–	■	□	■	▲	■*	–	–	□*	▲
terbutryne (nb spéc.)		2000	■	■	■	▲	■	▲	▲	▲	–	■	■	■	□	■*	–	■	□	▲
TREPLIK PL	Cyanamid Agro	4	■	■	■	▲	□	□	▲	▲	▲	■	■	■	▲	■	–	■	□	▲
ZODIAC TX	Rhône-Poulenc	1,25	■	■	■	▲	■	■	■*	□	■*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
chlortoluron (nb spéc.)		2500	■	□	■	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	■	□	■	■	■	▲	▲
trifluraline+linuron (nb spéc.)		960+480	■	□	■	□	□	■	■	■	–	■	■	■	▲	–	□	■	■	□*

ITCF — HERBICIDES — Mai 1999 — CHOIX DE LA CULTURE DE PRINTEMPS

Spécialités commerciales	Firmes	Doses appliquées kg/ha ou l/ha ou g m.a./h.a.	Blé tendre	Blé dur	Orge	Avoine	Maïs	Lin oléagineux	Haricot	Colza	Choux	Pois protéagineux	Féverole	Tournesol	Betterave sucrière	Pomme de terre	Sorgho	Soja	Luzerne	Ray-grass
Céréale d'hiver désherbée en décembre-janvier																				
ALLIE	Du Pont	0,02	□	□	■	▲	□	▲	–	▲	–	□	▲	▲	▲	–	□	▲	▲	□
ALLIE EXPRESS	Du Pont	0,05	□	□	■	▲	□	▲	–	▲	–	□	▲	▲	▲	–	□	▲	▲	□
ASSERT 300	Cyanamid Agro	2	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
ATHLET	RP Leadagro	4-5	■	□	■	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	–	–	▲	▲
ATLAS/DJINN/ATLAS LS/DJINN LS	Agrevo	2-2,5	■	■	■	□	□	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	□	□	■
BIFENIX N	Philagro	5	■	□	■	□	■	□	▲	□	–	□	■	■	■	■	■	–	▲	■
CAMEO	Du Pont	0,02	□	□	■	▲	□	▲	–	–	–	□	▲	□	▲	–	□	□	–	□
CARAT/DOLMEN	Rhône-Poulenc	1	■	▲*	■	▲*	□*	▲	■*	▲	–	■	■	■	□*	■*	□*	□*	–	□
CEDRA	Sipcam-Phyteurop	1,5	■	■	■	■	■	□	■	■	–	■	■	■	□	□	■	■	–	■
DEFI	Sopra	5	■	□	■	▲	■	□	▲	■	–	□	■	■	□	□	■	■	–	–
DIEZE/TRAVIATA (1)	Rhône-Poulenc	1,8	■	■	■	▲	■	■	–	■	–	■	■	■	□	□	–	■	■	–
FIRST/PAREO	Philagro	1,5	■	■	■*	■	■*	■*	–	■*	–	■*	■*	■*	□*	■*	–	■*	■*	–
HALBARD	Cyanamid Agro	1,33	■	□	■	▲	■	▲	▲	□	□	▲	□	□	▲	■	■	■	▲	▲
HARMONY EXTRA	Du Pont	0,05	□	□	■	□	□	▲	–	–	–	□	▲	□	▲	–	□	□	▲	□
KEOS	Amethys	2	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
LAUREAT	Bayer	4-5	□	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	–	–	▲	▲
LEXUS CLASS	Du Pont	0,06	■*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LEXUS MILLENIUM	Du Pont	0,1	■*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LEXUS XPE	Du Pont	0,03	□	–	–	▲	–	▲	–	▲	–	–	▲	▲	▲	–	–	▲	▲	–
MEGAPLUS SC	Cyanamid Agro	5	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	–	▲	–	▲
QUARTZ GT	Rhône-Poulenc	2,5	■	□	■	□	■	□	▲	□	□*	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
QUETZAL	Rhône-Poulenc	3	■	□	■	□	■	□	▲	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
QUORUM	Agrevo	2,5	■	□	■	□	■	□	▲	□	–	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
SATIS	Amethys	0,5	□	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
SCOOP	Agrevo	0,06	□	□	■	▲	□	▲	–	▲	–	□	▲	▲	▲	–	□	▲	▲	□
SQUAL	Amethys	3	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ZODIAC TX	Rhône-Poulenc	1,25	■	□	■	□	■	□	▲	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
chlortoluron 500 (nb spéc.)		2500	□	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	–	▲	▲	▲
isoproturon 500-80% (nb spéc.)		1500	■	□	■	□	■	□	▲	□	–	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
Céréale d'hiver désherbée en février-mars																				
ADRET/GRATIL	Agrevo	0,04	■	■	■	■	□	–	–	▲	–	▲	–	▲	▲	□	–	–	▲	□
AMPLI/PRONTO	Dow AgroSciences	1	■	■	■	■	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	■	–	–	▲	–
APPUI/PUMA S/PUMA LS/ENERGY PUMA	Agrevo	1,2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ATLAS/DJINN/ATLAS LS/DJINN LS	Agrevo	2-2,5	■	□	■	▲	□	■	▲	□	□	□	□	□	□	■	–	□	□	▲
AIGLE	Agrevo	2	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	–	▲	▲	▲
ALLIE	Du Pont	0,02	□	□	□	▲	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
ALLIE EXPRESS	Du Pont	0,05	□	□	□	▲	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
ASSERT 300	Cyanamid Agro	2	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	–	▲	▲	–
ATHLET	RP Leadagro	4-5	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	□	–	–	▲	▲
BELGRAN	RP Leadagro	5	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲
BIFENIX N	Philagro	5	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲
CAMEO	Du Pont	0,02	□	□	□	▲	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
CEDRA	Sipcam-Phyteurop	1,5	■	□	■	□	■	□	–	■	–	■	–	■	□	–	■	■	–	□
CELIO (1)/VIP (1)	Evolya	0,6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DIEZE/TRAVIATA (1)	Rhône-Poulenc	1,8	■	■	■	■	■	■	–	■	–	■	■	■	□	–	–	■	–	–
EXEL D+ (1)	Philagro	2,5	□	□	■	■	□	–	–	■	–	□	■	■	–	–	–	–	–	–
FIRST/PAREO	Philagro	1,5	■	■	■*	■	■*	■*	–	■*	–	■*	■*	■*	□*	■*	–	■*	■*	–
FOXPRO D+ (1)	Rhône-Poulenc	4	□	□	■	■	□	■	–	■	–	□	■	■	–	–	–	–	–	–
FOXTAR D+	Rhône-Poulenc	5	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	■	▲	▲	■	–	–	▲	–
GALICE	Bayer	0,2	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	▲	–	–	–	–
HARMONY EXTRA	Du Pont	0,05	□	□	□	▲	□	▲	–	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
ILLOXAN CE (1)	Agrevo	2,5	■	■	■	□	■	▲	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	□
IONIZ GT	Cyanamid Agro	6	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	□	–	▲	▲	▲
LAZERIL (1)	Cyanamid Agro	3	■*	■*	■*	■*	■*	■*	–	■*	–	■*	■*	■*	□*	■*	–	■*	□*	–
LEXUS CLASS	Du Pont	0,06	■*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LEXUS MILLENIUM	Du Pont	0,1	■*	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LEXUS XPE	Du Pont	0,03	□	–	–	▲	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	▲	▲	–
MAESTRO II (1)	Evolya	2	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
MEGAPLUS SC	Cyanamid Agro	5	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ORMET	Phytorus	4	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	–	■	■	□	□	■	–	–	▲	▲
PRINTAN K	Agrevo	6-7	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	▲	▲	▲	■	–	–	▲	▲
QUARTZ GT	Rhône-Poulenc	2,5	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	□	□	▲	▲	▲	■	■	▲	▲
QUETZAL	Rhône-Poulenc	3	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	□	□	▲	▲	▲	■	■	▲	▲
QUORUM	Agrevo	2,5	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	▲	▲	▲	■	–	▲	▲	▲
SATIS	Amethys	0,5	□	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
SCOOP	Agrevo	0,06	□	□	□	▲	□	▲	▲	▲	–	▲	▲	▲	▲	▲	–	–	▲	–
TOSCA 50	AgrEvo	0,06	■	■	■	■	□	–	–	▲	–	▲	–	▲	▲	□	–	–	▲	□
ZODIAC TX	Rhône-Poulenc	1,25	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	□	□	▲	▲	□	■	■	▲	▲
chlortoluron 500 (nb spéc.)		2000	▲	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	□	–	–	▲	▲
isoproturon 500-80% (nb spéc.)		1500	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	–	□	□	▲	▲	■	–	–	▲	▲

(1) Attention un délai de 4 semaines doit être respecté entre un traitement avec un herbicide non persistant sur la culture accidentée et le semis de la nouvelle culture

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

Lye, Mûrs, Tendu), l'Indre et Loire (St Epain, Reignac, Ferrière, Cheillé, Autrèche, Amboise), le Loir et Cher (Ouzouer le Marché), le Loiret (Cléry, Férolles, Fleury, Trinay).

- Dès "floraison", les plantes sont beaucoup moins sensibles aux contaminations de phomopsis. Ne plus traiter.

- Pour les situations plus tardives à un stade sensible ("bouton étoilé" à "début floraison"), intervenir dans ces secteurs, de préférence avec un produit à base de morpholine :

. sur variétés sensibles et très sensibles,

. sur autres variétés si des attaques de phomopsis ont été constatées les années précédentes dans le secteur et si le potentiel des parcelles le justifie.

- Pour les parcelles très en retard, ne pas traiter pour le moment.

Protection des céréales stockées

Les infestations s'effectuent sur les lieux de stockage (voir description des ravageurs dans le tableau 1);

Techniques de lutte

- Nettoyage de la moissonneuse, des remorques, fosses de réception, vis à grain, cellules et brûlage des déchets.
- Réglage de la machine pour limiter la casse des grains.
- Traitement des locaux selon durée de stockage :

. stockage < 1 mois : dichlorvos,
. stockage 2-3 mois : malathion*, deltaméthrine,
. stockage 4-6 mois : chlorpyriphos-éthyl, pyrimiphos-éthyl.

- Traitement des grains (voir tableau 2) :

. produits à action de choc et faible rémanence (dichlorvos),
. produits persistants : par exemple, chlorpyriphos 1 à 6 mois, malathion* 1 à 3 mois, pirimiphos-éthyl 6 mois, deltaméthrine 12 mois.

Ces opérations de traitement des locaux ou des grains doivent être réalisées avec le maximum de précautions et des protections compte-tenu de la dangerosité de ces produits

La répétition des traitements tout au long de la chaîne de stockage, depuis l'agriculteur jusqu'à l'utilisateur industriel final, augmente le risque d'avoir des concentrations en matières actives élevées. Des filières tendent désormais vers le zéro insecticide. La technique de refroidissement des grains par ventilation présente un grand intérêt.

*(*malathion : matière active exclue sur les cahiers des charges de meuneries).*

Tableau 1 : Description des principaux ravageurs

Ravageur	Description	Conditions développement	Longévité adultes	Multiplication en 1 mois
COLEOPTERES : attaquant les grains entiers				
Charançon des grains	Brun sombre. Présence d'un rostre. Taille : 4 mm.	Température : 12-35° C. Humidité ambiante > 40-45 %. Humidité du grain > 11 %.	4-6 mois	par 20
Capucin du grain	Brun foncé. Forme cylindrique. Taille : 2,2 à 3 mm.	Température : 22-38° C. Humidité ambiante : 40-70 %. Humidité du grain : 10-14 %.	4-8 mois	par 20
COLEOPTERES : attaquant les grains brisés				
Sylvain	Marron foncé. Taille : 3 mm.	Température : 31-38° C. Humidité ambiante > 50 %. Humidité du grain > 10 %.	6-10 mois	par 50
Tribolium	Brun rougeâtre. Taille : 3 à 3,8 mm.	Température : 20-40° C. Humidité ambiante > 30 %. Humidité du grain > 10 %.	2-3 ans	par 60
LEPIDOPTERES : attaquant les grains brisés				
Teignes	Envergure : 15-18 mm.	Température : 17-37° C. Humidité ambiante : 40-75 %. Humidité du grain > 10 %.	1-3 semaines	par 20
LEPIDOPTERES : attaquant les grains entiers				
Allucite	Ailes dorées ou argentées. Envergure : 10-16 mm.	Température : 15-35° C. Humidité ambiante > 30-40 %. Humidité du grain > 9 %.	2-4 semaines	par 50
Acariens	4 paires de pattes. Corps translucides.	Température : 5-32° C. Humidité ambiante : 80 %. Humidité du grain > 15 %.	2 mois	par 2 500

Tableau 2 : Usages autorisés pour le traitement des grains

Composition	Acariens	Alucite	Charançons	Sylvains	Teigne	Tribolium
chlorpyriphos-méthyl	X	X	X	X		X
deltaméthrine		X	X	X		X
dichlorvos	X	X	X	X	X	X
malathion		X	X	X	X	X
phosphure d'aluminium	X	X	X	X		X
pyrimiphos-méthyl	X	X	X	X	X	X
chlorpyriphos-méthyl + dichlorvos	X	X	X	X		X
deltaméthrine + piperonyl butoxyde		X	X	X		X
dichlorvos +malathion		X	X	X	X	X
dichlorvos + pyrimiphos-méthyl	X	X	X	X	X	X
piperonyl butoxyde + pyréthrines		X	X	X		X